



I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv predmeta	FIZIKA TLA				
Akadska godina	2020/2021				
Studijski program	Diplomski studij Fizika	Smjer	Fizika i znanost o okolišu		
Status predmeta	obavezan	Godina	1	Semestar	2
BODOVNA VRIJEDNOST I NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE	ECTS koeficijent opterećenja studenta	Broj sati (P+V+S)			
	7	30+15+15			
NASTAVNICI / LABORANTI	Ime i prezime	Kontakt (email, telefon)			
Nositelj predmeta 1	doc.dr.sc. Diana Mance	diana.mance@uniri.hr			
Nositelj predmeta 2					
Asistent 1					
Asistent 2					
Laborant 1					
Laborant 2					
ODRŽAVANJE NASTAVE	Vrijeme	Učionica			
Predavanja	ponedjeljak, 8:15-9:45	O-153			
Vježbe	utorak, 10:15-11:45	O-130			
Seminar/Praktikum					
KONZULTACIJE	Vrijeme	Ured			
Nositelj predmeta 1	prema dogovoru	O-018			
Nositelj predmeta 2					
Asistent 1					
Asistent 2					
Laborant 1					
Laborant 2					

Tjedan	Sati	Tema - predavanja
1.	1	Uvodne napomene o kolegiju
	2	Fizika tla, postanak tla, horizonti tla, tri sastavnice (faze) tla.
2.	3	Volumni i maseni udjeli sastavnica tla.
	4-5	Svojstva vode u poroznom mediju.
3.	6-7	Čvrsta sastavnica tla: čestice, glina.
4.	8	Čvrsta sastavnica tla: struktura tla.
	9	Tekuća sastavnica tla: vlažnost tla.
5.	10-11	Tekuća sastavnica tla: energija, potencijali.
6.	12-13	Protjecanje vode u zasićenom tlu: laminarni protok, vertikalni, horizontalni i kompozitni stupac, Darcy-jev zakon.
7.	14-15	Protjecanje vode u zasićenom tlu: homogenost i izotropnost, hidraulička vodljivost, jednadžbe zasićenog toka.
8.	16-17	Protjecanje vode u nezasićenom tlu.
9.	18-19	Kretanje otopljenih tvari.
10.	20-21	Plinovita sastavnica tla.
11.	22-23	Toplina i tlo.

12.	24	Hidrologija krša.
13.	25-26	Radioaktivnost u okolišu. Zaštita od zračenja.
14.	27-28	Izotopi u okolišu.
15.	29-30	Zaštita tla. Zakon o vodama. Zakon o zaštiti okoliša.

Tjedan	Sati	Tema-vježbe i seminari
1.	1	Primjenjena statistika i zanost o okolišu.
	2	Vrste varijabli. Tablični i grafički prikaz varijabli.
2.	3-4	Normalnost raspodjele. Mjere centralne tendencije i varijabilnosti.
3.	5-6	t-test
4.	7-8	ANOVA, post-hoc analiza
5.	9-10	Seminari
6.	11-12	Izlaganje seminara
7.	13-14	Izlaganje seminara
8.	15-16	Korelacija i linearna regresija.
9.	17-18	Neparametrijski testovi
10.	19-20	Terenski rad (posjeta DHMZ-u (?), u ovisnosti o epidemiološkoj situaciji)
11.	21-22	Proporcije
12.	23-24	Hi-kvadrat test
13.	25-26	Izgradnja statističkog modela
14.	27-28	Metoda glavnih komponenta (PCA)
15.	29-30	Kolokvij (statistika)

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

Aktivnost koja se ocjenjuje	Udio aktivnosti u ECTS bodovima	Maximalan broj bodova
Pohađanje nastave	2	-
Seminar	1	20
Kontinuirana provjera znanja (vježbe - zadaće)	0,5	10
Kontinuirana provjera znanja (Kolokvij -vježbe)	1,5	30
Zvršni ispit	2	40
UKUPNO	7	100

OPISI AKTIVNOSTI KOJE SE OCJENJUJU

Seminar (maksimalno 20 bodova)

Studenti biraju jednu od ponuđenih tema seminarskog rada:

1. Ekstremni događaji: potresi.
2. Ekstremni događaji i ljudsko zdravlje.
3. Okolišna održivost: zdravlje tla.
4. Okolišna održivost: vode, šumarstvo.

Studenti trebaju samostalno pronaći odgovarajuću literaturu i napisati koncept seminara. Studenti počinju pisati seminar nakon konzultacija i odobrenja literature. Studenti su obvezni seminarski rad predati u pisanom obliku



(word) te ga usmeno prezentirati koristeći ppt prezentaciju. Maksimalni broj bodova za pisani dio je 10, maksimalni broj bodova za izlaganje je 10 bodova.

Kontinuirana provjera znanja (maksimalno 40 bodova)

Znanje studenata provjeravat će se kroz 5 zadataka i 1 kolokvij. Zadaće će biti vezane uz gradivo obrađeno na vježbama. Studenti će prezentirati zadaću. Za svaku zadaću mogu maksimalno dobiti 2 boda. Ukupni broj bodova koji se može prikupiti zadaćama je 10 bodova. Kolokvij će se odnositi na zadatke iz primijenjene statistike obrađene na vježbama. Na kolokviju studenti mogu ostvariti maksimalno 30 bodova.

Završni ispit (maksimalno 40 bodova)

Za pristupanje završnom ispitu student tijekom nastave mora ostvariti minimalno 30 bodova. Završni ispit odnosi se na teoriju izloženu na predavanjima. Maksimalan broj bodova na završnom ispitu je 40, a za prolaz student treba ostvariti minimalno 20 bodova. Ako student na završnom ispitu ne ostvari prolaz, ispit nije položio bez obzira na prethodno prikupljene bodove. Ako je završni ispit pozitivno ocijenjen, konačna ocjena određuje se zbrajanjem bodova prikupljenih na svim elementima koji su se procjenjivali i donosi se prema sljedećim kriterijima:

90 – 100 bodova A Izvrstan (5)

75 – 89 bodova B Vrlo dobar (4)

60 – 74 bodova C Dobar (3)

50 – 59 bodova D Dovoljan (2)

IV. DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU

Pohađanje nastave

obavezno

Pridržavanje dogovorenih rokova

Kašnjenje u odnosu na dogovorene rokove sankcionira se smanjenjem bodova koje student može prikupiti. Propuštene zadaće se ne mogu nadoknaditi.

Ostale relevantne informacije